



Modulo Programador:
Base de datos | Programacion I

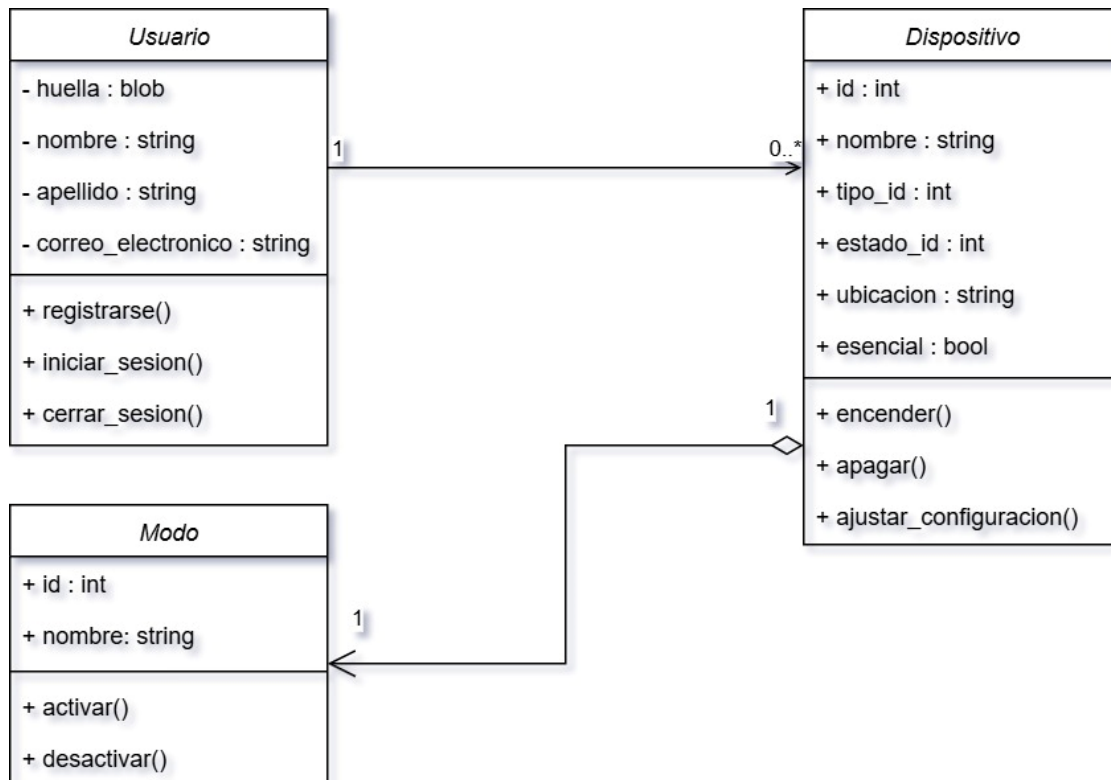
EVIDENCIA DE APRENDIZAJE N°5

Integrantes:

González Javier Alexis

Jiménez Mariel Emilse

Lazarte Mansicidor Alexis Saúl



Justificación del Diagrama de Clases

Clase Usuario

La clase **Usuario** tiene atributos como **huella**, **nombre**, **apellido** y **correo_electronico**. Estos atributos son fundamentales para identificar a cada usuario de forma única en el sistema. Las operaciones asociadas a esta clase, como **registrarse()**, **iniciar_sesion()** y **cerrar_sesion()**, permiten gestionar el acceso y la sesión del usuario. La relación entre un **Usuario** y un **Dispositivo** indica que un usuario puede interactuar con **cero o muchos** dispositivos (representado por "0..*"), mientras que un dispositivo está asociado a **un solo** usuario (representado por "1"). Esta es una relación de **asociación** simple que muestra la interacción entre ambos.

Clase Dispositivo

La clase **Dispositivo** tiene atributos como **id**, **nombre**, **tipo_id**, **estado_id**, **ubicacion** y **esencial**. Estos atributos describen las características y el estado de cada dispositivo. Las operaciones **encender()**, **apagar()** y **ajustar_configuracion()** son las acciones que se pueden realizar sobre un dispositivo. La relación entre **Dispositivo** y **Modo** es una **composición**, lo que se indica con un rombo relleno. Esto significa que un dispositivo **está compuesto por** un modo. El "1" en el lado de la clase Modo indica que un dispositivo solo puede estar en **un solo modo** a la vez. El rombo relleno indica que el modo existe solo si el dispositivo existe; es decir, la vida del Modo depende de la vida del Dispositivo.

Clase Modo

La clase **Modo** contiene atributos como **id** y **nombre**, que identifican y describen los diferentes modos en los que puede funcionar un dispositivo (por ejemplo, "Modo nocturno", "Modo ahorro de energía"). Las operaciones **activar()** y **desactivar()** gestionan el cambio de estado del dispositivo. Como se mencionó anteriormente, la relación de **composición** con la clase Dispositivo significa que un modo está inherentemente ligado a un dispositivo y no puede existir de forma independiente.